

**Panasonic®**

## Guia de Instalação

**Instruções de instalação incluídas**

## Câmera de rede

Nº MODELO **WV-SW175/WV-SW172**



© Panasonic System Networks Co., Ltd. 2013

N1013-0 PGQP1606ZA

Antes de tentar conectar ou operar este produto, favor ler estas instruções cuidadosamente e então guardar este manual para referência futura.

O número do modelo é abreviado em algumas partes deste manual. Este documento é o Guia de instalação para uso em outros países, exceto Japão.

- ADVERTÊNCIA:**
- Para prevenir ferimentos, este equipamento deve ser firmemente fixado ao piso/parede/teto de uma forma que não permita a queda.
  - Instalação deve ser realizada de acordo com todas as regras de instalação em vigor.
  - As conexões devem cumprir o código elétrico local.

## Importantes instruções de segurança

- 1) Leia estas instruções.
- 2) Guarde estas instruções.
- 3) Observe todas as advertências.
- 4) Siga todas as instruções.
- 5) Não bloqueie as aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- 6) Não instale próxima a quaisquer fontes de calor como, por exemplo, radiadores, registros de calor, estufas ou outros equipamentos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- 7) Utilize somente acessórios/conexões especificados pelo fabricante.
- 8) Utilize somente com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o equipamento. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/equipamento para evitar ferimentos provocados pela queda.
- 9) Desconecte esta câmera durante tempestades com raios ou quando não utilizada durante longos períodos de tempo.
- 10) Confiar todos os reparos à Assistência Técnica Autorizada Panasonic. Reparos são necessários quando a câmera tiver sido danificada de qualquer forma como, por exemplo, o cabo de força ou plugue estiver danificado, líquido tiver sido derramado ou objetos tenham caído dentro da câmera, ou ainda se a câmera tiver sido exposta à chuva ou umidade, não operar normalmente ou tiver sofrido uma queda.

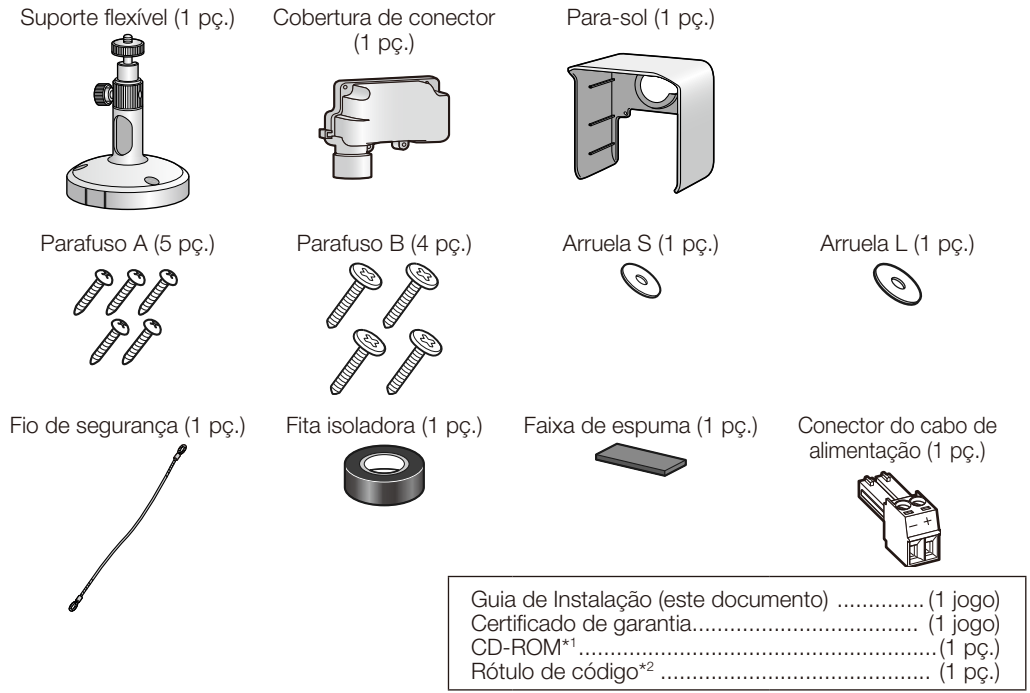


## Funções principais

- **Correspondente ao uso em ambientes externos**  
Esta unidade está em conformidade com a prova d'água e pode ser instalada em ambientes externos. (IP65 em conformidade com JIS C0920)
- **Codificação tripla H.264 e JPEG**  
Até 3 saídas, compreendendo 2 saídas H.264 e 1 saída JPEG, podem ser utilizadas.
- **Função PoE (Power over Ethernet)**  
Quando ligue um dispositivo PoE (Power over Ethernet), a alimentação será provida ao ligar o cabo LAN. (conforme IEEE802.3at)
- **Modo de conexão adaptável à falta de iluminação (escurecido, por exemplo)**  
Corrige as partes escurlecidas das áreas escuras de vídeo que possuem diferentes intensidades de iluminação.
- **Função de panoramização/inclinação (pan/tilt) e função de posição pré-ajustada (preset)**  
Uma única câmera propicia o monitoramento de uma área ampla.
- **Comunicação interativa com áudio**  
Poderá efetuar a recepção de áudio das câmeras num computador e a transmissão de áudio do computador para as câmeras usando o conector de saída de áudio e o conector da entrada de microfone.
- **Fenda de cartão de memória SDHC/SD equipada**  
É possível salvar vídeos H.264 e imagens JPEG no cartão de memória SDHC/SD manualmente no caso de uma ocorrência de alarme, durante o período de programação, ou em um navegador. Também é possível salvar as imagens JPEG no caso de uma falha da rede. (A descarga é possível.)

## Acessórios padrão

- Confirme se os itens a seguir estão presentes na embalagem.



- \*1 O CD-ROM contém as instruções de operação e diferentes tipos de ferramentas de programas de software.
- \*2 Este rótulo pode ser requerido para a gestão da rede. O administrador da rede deve reter o rótulo de código.

## Opção

São necessários os seguintes itens adicionais para instalar e configurar a câmera.

**[Aquisição local]**

- Dispositivo PoE (Ao fornecer a alimentação utilizando o dispositivo PoE)
- Um computador (ver os requisitos do sistema no documento de Informações importantes)
- Um roteador
- Cabo LAN (cabo reto CAT-5)
- Adaptador CA (1 pc.)

\* FONTE DE CONECTAR FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12 V, C.C., CLASSE 2 (UL 1310/CSA 223) ou FONTE DE ALIMENTAÇÃO LIMITADA (IEC/EN/UL/CSA 60950-1).

## Sobre os manuais do usuário

Existem os seguintes dois jogos de instruções de operação para as WV-SW175 e WV-SW172.

- Guia de instalação: Explica o modo de instalar e ligar dispositivos, bem como a maneira de ligar e configurar a rede.
- Instruções de operação (incluídas no CD-ROM): Explica como realizar os ajustes e como operar esta câmera.

O software Adobe® Reader® deve estar instalado para a leitura das instruções de operação armazenadas no CD-ROM fornecido.

Quando o programa Adobe® Reader® não estiver instalado no computador, descarregue a versão mais recente do Adobe Reader no web site da Adobe e instale-o.

\*SW175 e SW172\* mostrado nas instruções e ilustrações usadas nestas instruções de operação incluem as WV-SW175 e WV-SW172.

Telas em inglês são incluídas nestas instruções de operação.

## Precauções para a instalação

A Panasonic não assume qualquer responsabilidade por ferimentos ou danos à propriedade resultantes de falhas devidas à instalação ou operação inadequada inconsistentes com esta documentação.

**Área de instalação para este produto**

- Selecione um lugar apropriado para a área de instalação (como uma parede ou teto forte) no seu ambiente particular.
- Evite instalar a câmera em locais onde possa ser exposta à luz solar direta ou a chuva a partir de todas as direções. Instale a câmera em um local apropriado, como em uma parede exterior de um edifício.

**Não coloque esta câmera nos seguintes locais:**

- Locais em que um agente químico seja utilizado como, por exemplo, aqueles usados em piscinas.
- Locais sujeitos à umidade, pó, vapor e fumaça de óleo.
- Locais específicos sujeitos a atmosfera ou solventes inflamáveis.
- Locais em que uma radiação, raios X, ondas de rádio intensa ou um campo magnético forte seja gerado.
- Locais onde gases corrosivos sejam produzidos. Locais onde a câmera possa ser danificada pelo ar salgado como, por exemplo, nas regiões costeiras.
- Locais onde a temperatura não esteja dentro da faixa especificada (−20 °C a +50 °C).
- Locais sujeitos a vibrações (este produto não foi projetado para uso dentro de veículos).
- Locais sujeitos a condensação como resultado de alterações repentinas de temperatura.

**Certifique-se de remover este produto quando não estiver em uso.**

**Antes da instalação**

- Quando esta câmera for montada em um teto ou uma parede de madeira, utilize parafusos de madeira (acessório, Parafuso B). Os parafusos a serem utilizados para fixação em outros tipos de superfícies não são fornecidos. Prepare-se de acordo com o material, estrutura, resistência e outros fatores da área de montagem e do peso total dos objetos a serem montados.
- Assegure-se de que a superfície de montagem, as buchas e parafusos sejam suficientemente resistentes.
- Não monte este produto em uma placa de gesso ou seção de madeira porque estas não suportarão o peso do produto. Se houver necessidade de montagem do produto neste tipo de superfície, a superfície em uso deverá ser adequadamente reforçada.

**Projeto e sistema da fonte de alimentação para ligar/desligar esta câmera.**

A câmera não possui um interruptor de alimentação. Ao instalar o produto, use um dispositivo de alimentação de energia equipado com interruptor de alimentação para o serviço técnico.

**Sobre a conexão à rede**

Quando conectar esta câmera a uma rede utilizando o cabo de rede desta câmera, observe os itens a seguir. Quando instalar o cabeamento para a rede, o projeto e a montagem não devem ser afetados por trovões.

**Aperto dos parafusos**

- Os parafusos e pinos devem ser apertados com um torque adequado de acordo com o material e a resistência da área de instalação.
- Não aperte os parafusos excessivamente de impacto. O uso desta parafusadeira pode danificar os parafusos ou apertá-los excessivamente.
- Quando um parafuso for apertado, este deve estar a um ângulo reto com a superfície. Após apertar os parafusos e pinos, verifique para assegurar-se de que o aperto é suficiente para que não haja movimento ou frouxidão.

**Prepare por separado parafusos de fixação que não são feitos para ser usados com superfícies de madeira.**

Os parafusos de fixação fornecidos com este produto são feitos para ser usados somente com superfícies de madeira.

A capacidade de tração necessária de um único parafuso é 294 N ou mais.

**Medidas de prevenção contra queda**

Quando o risco de segurança externo estiver conectado, selecione um ponto de conexão a partir do qual nada atinja pessoas se a base for danificada.

**Não remova ou afrouxe os parafusos internos da câmera.**

Não afrouxe os parafusos internos da câmera. Caso contrário, a exposição à água pode causar danos ou defeitos na câmera, ou uma queda da mesma poderá resultar em ferimentos.

**Interferência de rádio**

Quando esta câmera for utilizada próxima às antenas de TV/rádio, a um campo elétrico forte ou a um campo magnético (próximo a uma fonte, transformador ou linha de energia), as imagens podem aparecer distorcidas e ruídos podem ser produzidos.

**PoE (Power over Ethernet)**

Usar uma central/dispositivo PoE que seja conforme ao padrão IEEE802.3at.

**Roteador**

Quando conectar este produto à Internet, utilize um roteador de banda larga com a função de encaminhamento pela porta (NAT, IP mascarado). Refira-se às instruções de operação (incluídas no CD-ROM) para informações adicionais sobre a função de encaminhamento pela porta.

**Ajuste de hora e data**

É necessário ajustar a hora e a data antes de colocar este produto em operação. Refira-se às Instruções de Operação fornecidas no CD-ROM para descrições de como realizar os ajustes.

## Guia de solução de problemas

Antes de solicitar reparos, verifique os sintomas com a tabela a seguir.

| Sintoma                   | Causa/solução  |
|---------------------------|--|
| Alimentação não é ligada. | <ul style="list-style-type: none"><li>● São o dispositivo PoE e o cabo de rede da câmera conectados através de um cabo LAN?</li><li>→ Verifique se a conexão está adequadamente estabelecida.</li><li>● Dependendo do dispositivo PoE, a alimentação de energia é interrompida quando a alimentação requerida excede o seu limite global de alimentação para todos os portos PoE.</li><li>→ Refira-se às instruções de operação do dispositivo PoE em uso.</li></ul> |

## Limitação de responsabilidade

ESTA PUBLICAÇÃO É FORNECIDA "COMO FORNECIDA" SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, QUEER EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, PORÉM, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO PARA QUALQUER FINALIDADE ESPECÍFICA, OU NÃO VIOLAÇÃO DOS DIREITOS DE TERCEIROS.

ESTA PUBLICAÇÃO PODE INCLUIR IMPRECIÇÕES TÉCNICAS OU ERROS TIPOGRÁFICOS. AS MODIFICAÇÕES SERÃO ADICIONADAS ÀS INFORMAÇÕES INSERIDAS NESTE DOCUMENTO, A QUALQUER MOMENTO, PARA APRIMORAMENTOS DESTA PUBLICAÇÃO E/OU DOS PRODUTOS CORRESPONDENTES.

## Isenção de responsabilidade de garantia

EM NENHUM CASO A Panasonic System Networks Co., SERÁ RESPONSÁVEL PERANTE QUALQUER PARTE OU QUALQUER PESSOA, EXCETO PELA SUBSTITUIÇÃO OU MANUTENÇÃO RAZOÁVEL DO PRODUTO. PARA OS CASOS, INCLUINDO, PORÉM SEM LIMITAÇÃO, AOS ITENS INDICADOS ABAIXO:

- (1) QUAISQUER DANOS E PERDAS, INCLUINDO, PORÉM SEM LIMITAÇÃO, DIRETOS OU INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUÊNCIAS OU EXEMPLIFICATIVOS, RESULTANTES DE OU RELACIONADOS AO PRODUTO;
- (2) FALHAS TÉCNICAS OU QUAISQUER DANOS CAUSADOS PELO USO INADEQUADO OU OPERAÇÃO NEGLIGENTE DO USUÁRIO;
- (3) TODOS OS DEFEITOS OU PROBLEMAS RESULTANTES DE DESMONTAGEM NÃO AUTORIZADA, REPAROS OU MODIFICAÇÕES DO PRODUTO PELO USUÁRIO, INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA DO DEFEITO OU PROBLEMA;
- (4) INCONVENIÊNCIA OU QUAISQUER PERDAS RESULTANTES QUANDO IMAGENS NÃO FOREM EXIBIDAS, DEVIDO À QUALQUER RAZÃO OU CAUSA, INCLUINDO QUAISQUER FALHAS OU PROBLEMAS DO PRODUTO DE CD-ROM (necessária para a leitura das instruções de operação e uso de software no CD-ROM fornecido.)
- (5) QUAISQUER PROBLEMAS, INCONVENIÊNCIA CONSEQUENCIAL, OU PERDAS OU DANOS, RESULTANTES DO SISTEMA COMBINADO PELOS DISPOSITIVOS DE TERCEIROS;
- (6) QUALQUER REIVINDICAÇÃO OU AÇÃO QUANTO A DANOS, EFETIVADOS POR QUALQUER PESSOA OU ORGANIZAÇÃO SENDO UM ALVO FOTOGÊNICO, DEVIDO À VIOLAÇÃO DA PRIVACIDADE COM O RESULTADO DE UJE A IMAGEM DA CÂMERA DE VIGILÂNCIA, INCLUINDO DADOS SALVOS, PELA MESMA RAZÃO, SE TORNE PÚBLICO OU UTILIZADO PARA QUALQUER FINALIDADE.
- (7) PERDA DE DADOS REGISTRADOS CAUSADA POR QUALQUER DEFEITO.

## Requisitos do sistema para um computador

|                      |   |
|----------------------|---|
| CPU:                 | Intel® Core™ 2 Duo 2.4 GHz ou mais rápido recomendado 512 MB ou mais (um mínimo de 1 GB de memória é necessário quando se utiliza o Microsoft® Windows® 7 ou Microsoft® Windows Vista®.)  |
| Interface de rede:   | 1 porto 10BASE-T/100BASE-TX   |
| Monitor:             | Tamanho de captura de imagem: 1024 x768 pixels ou mais<br>Modo colorido: 24-bit de cor verdadeira ou melhor   |
| Sistema Operacional: | Microsoft® Windows® 7<br>Microsoft® Windows Vista®<br>Microsoft® Windows® XP SP3<br>Windows® Internet Explorer® 9.0 (32-bit)<br>Windows® Internet Explorer® 8.0 (32-bit)<br>Windows® Internet Explorer® 7.0 (32-bit)<br>Windows® Internet Explorer® 6.0 SP3 |
| Navegador:           | Microsoft® Internet Explorer® 9.0 (32-bit)<br>Microsoft® Internet Explorer® 8.0 (32-bit)<br>Microsoft® Internet Explorer® 7.0 (32-bit)<br>Microsoft® Internet Explorer® 6.0 SP3   |
| Outros:              | CD-ROM (necessária para a leitura das instruções de operação e uso de software no CD-ROM fornecido.)<br>DirectX® 9.0c ou mais recente<br>Adobe® Reader®<br>(necessário para a leitura do arquivo PDF armazenado no CD-ROM fornecido.)                       |

**⚠ IMPORTANTE**

- Ao usar um computador que não conforma com os requisitos acima, a exibição de imagens pode ficar mais lenta ou a operação do navegador impossibilitada.
- Microsoft Windows 7 Starter, Microsoft Windows Vista Starter e Microsoft Windows XP Professional 64-bit Edition não são suportados.
- Quando utilizar IPv6 para comunicação, utilize o Sistema Operacional Microsoft Windows 7 ou Microsoft Windows Vista.

| Nota  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Para informações adicionais sobre os requisitos e sobre o Sistema Operacional do computador e quanto a precauções quando utilizar o Sistema Operacional Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista, ou Windows Internet Explorer, clique em "Manual" - "Aberto" no CD-ROM fornecido e refira-se às "Notas on Windows" / "Internet Explorer" versions.</li><li>● Ao usar o sistema operacional, verifique o desempenho de funcionamento dos sistemas operacionais e navegadores, refira-se ao nosso site da web (<a href="http://security.panasonic.com/ps/security/support/index.html">http://security.panasonic.com/ps/security/support/index.html</a>).</li></ul> |

## Marcas comerciais e marcas comerciais registradas

- Adobe, Acrobat Reader e Reader são marcas comerciais registradas ou marcas comerciais da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou outros países.
- Microsoft, Windows, Windows Vista, Internet Explorer, ActiveX e DirectX são marcas comerciais registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou outros países.
- Fotos das telas de produtos Microsoft reproduzidas com permissão da Microsoft Corporation.
- Intel e Intel Core são marcas comerciais ou registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
- O logotipo SDHC é uma marca comercial da SD-3C, LLC.
- iPad, iPhone e iPod touch são marcas comerciais registradas da Apple Inc., registradas nos Estados Unidos e outros países.
- Android é uma marca comercial da Google Inc. O uso esta marca comercial está sujeito às Permissões da Google.
- Todas as outras marcas comerciais identificadas neste documento são de propriedade dos seus respectivos proprietários.

## Especificações

| ● Especificações básicas                     |  |
|--|--|
| Fonte de alimentação:                        | PoE (conforme IEEE802.3af), 12 V, c.c.   |
| Consumo:                                     | PoE: 130 mA (dispositivo Classe 2), 12 V, c.c.: 430 mA   |
| Temperatura operacional ambiente:            | −20 °C a +50 °C  |
| Umidade operacional ambiente:                | Inferior a 90 % (não condensativa)   |
| Saída de monitor:                            | VBS: 1.0 V [p]/75 Ω, composto (BNC), miniconector de ø3.5 mm   |
| Cabo do terminal de entrada/saída (EXT I/O): | ALARMIN 1, ALARM IN 2/ ALARM OUT, ALARM IN 3/ AUX OUT, GND, 12 V DC  |
| Entrada para microfone/linha:                | Miniconector monofônico de ø3.5 mm<br>Impedância de entrada: Aproximadamente 2,2 kΩ<br>Microfone aplicável: Tipo de alimentação adicional<br>Voltagem de alimentação: 3,3 V ±0,5 V<br>Nível de entrada: Aprox. −10 dBV |
| Saída de áudio:                              | Miniconector estereó de ø3.5 mm (saída monofônica)<br>Impedância de saída: Approx. 500 Ω<br>Nível de linha   |
| À prova de pó/à prova d'água:                | IP55*  |
|  | * Só quando o trabalho de instalação especificado neste manual é realizado adequadamente e o tratamento à prova de água apropriado é realizado.  |
| Dimensões:                                   | 100 mm (L) x 100 mm (A) x 74 mm (P) (exceto as partes projetadas)  |
| Peso:  | Corpo principal: 350 g   |
| Acabamento:                                  | Corpo principal: Resina PC/ABS, cor prata<br>Seção do dome: Resina de polycarbonato transparente   |

| ● Câmera                                    |   |
|---|---|
| Sensor de imagem:                           | Sensor de imagem MOS tipo 1/4   |
| Pixels efetivos:                            | Aproximadamente 1,3 megapixel   |
| Área de varredura:                          | 3,52 mm (H) x 2,64 mm (V)   |
| Sistema de varredura:                       | Progressivo   |
| Iluminação mínima:                          | Modo colorido: 0,6 lx<br>(F2.2, Auto obturador lento: Desligado (1/30 s), Ganho: Ligado (Alto))<br>0,03 lx<br>(F2.2, Auto obturador lento: máx. 16/30 s, Ganho: Ligado (Alto))<br>0,5 lx<br>(F2.2, Auto obturador lento: Desligado (1/30 s), Ganho: Ligado (Alto))<br>0,03 lx<br>(F2.2, Auto obturador lento: máx. 16/30 s, Ganho: Ligado (Alto)) |
|   | * Valor convertido  |
| Ampla faixa dinâmica:                       | Ligado/Desligado  |
| WDR Face:                                   | Ligado/Desligado  |
| Ganho (AGC):                                | Ligado (Baixo)/ Ligado (Médio)/ Ligado (Alto)/ Desligado  |
| Ampliação de preto adaptável:               | Ligado/Desligado  |
| Ajuste do modo de controle de luz:          | Cena em ambiente fechado (50 Hz/60 Hz)/ELC  |
| ELC (Tempo máximo de exposição):            | ELC (1/30 s), ELC (3/100 s), ELC (3/120 s), ELC (2/100 s), ELC (2/120 s), ELC (1/120 s), ELC (1/120 s), ELC (1/250 s), ELC (1/500 s), ELC (1/1000 s), ELC (1/2000 s), ELC (1/4000 s), ELC (1/10000 s)   |
| Auto obturador lento:                       | Desligado (1/30 s), máx. 2/30 s, máx. 4/30 s, máx. 6/30 s, máx. 10/30 s, máx. 16/30 s   |
| Dia e Noite (eletrônico):                   | Desligado/Automático  |
| Balanz de branco:                           | ATW1/ ATW2/ AVC   |
| Redução de ruído digital:                   | Alta/Baixa  |
| Deteção de face vídeo-analítica*:           | Ligado/Desligado (com configuração de notificação XML)  |
| Zona de privacidade:                        | Ligado/Desligado (até 2 zonas disponíveis)  |
| Título da câmera na tela:                   | Até 20 caracteres (caracteres alfanuméricos, símbolos), Desligado/ Automático   |
| Deteção de movimento de vídeo (alarme VMD): | Ligado/Desligado, (disponível em cada pré-ajuste)   |

\* Para usar as funções de "Notificação XML" e de "Deteção de face", é necessário instalar o programa de extensão.

| ● Lente                                  |   |
|--|---|
| Relação de zoom:                         | Zoom extra: 2x (em resolução VGA)   |
| Zoom digital (eletrônico):               | 8x (Máximo de 16x combinado com o zoom extra com VGA)                               |
| Distância focal:                         | 1,95 mm   |
| Relação de abertura máxima:              | 1:2,2   |
| Alcance do foco:                         | ∞ - 0,5 m   |
| Campo angular de visão:                  | Horizontal: 85 °, Vertical: 68 °  |
| ● Plataforma de panoramização/inclinação |   |
| Alcance de panoramização:                | −47,5 ° ~ +47,5 °   |
| Velocidade de panoramização:             | Manual: Aprox. 5 °/s - 80 °/s, Pré-ajuste: até approx. 80 °/s                       |
| Alcance de inclinação:                   | −45 ° a +10 °   |
| Velocidade de inclinação:                | Manual: Aprox. 5 °/s - 80 °/s, Pré-ajuste: até approx. 80 °/s                       |
| Número de posições pré-definidas:        | 64  |
| Captura do mapa:                         | Fotos Presets   |
| Retorno automático:                      | 10s / 20s / 30s / 1 min / 2 min / 3 min / 5 min / 10 min / 20 min / 30 min / 60 min |

## Direitos autorais

A distribuição, cópia, desmontagem, compilação reversa e engenharia reversa do programa do software fornecido com esta câmera são expressamente proibidas. Além disso, a exportação de qualquer software fornecido com esta câmera, violando as leis de exportação, é proibida.

## Segurança da rede

Como este produto é utilizado conectado a uma rede, os seguintes riscos que podem afetar a segurança devem ser considerados:

- ① Vazamento ou furto de informações utilizando esta unidade.
- ② Uso desta unidade para operações ilegais por pessoas mal intencionadas.
- Interferência com ou interrupção de operação desta unidade por pessoas mal intencionadas.
- É de sua responsabilidade adotar precauções como, por exemplo, as informações descritas abaixo para se proteger contra os riscos de segurança da rede mencionados acima.
- Utilize esta unidade em uma rede protegida por um firewall, etc.
- Se esta unidade for conectada a uma rede que inclua computadores, certifique-se de que o sistema não seja infectado por vírus de computador ou outros elementos maliciosos (utilizando um programa anti-vírus regularmente atualizado, programa anti-spware, etc.).
- Proteja a sua rede contra acesso não autorizado restringindo os usuários àqueles que possuem login com um nome de usuário e senha autorizados.
- Aplique medidas como, por exemplo, autenticação do usuário para proteger a sua rede contra vazamento ou furto de informações, incluindo dados de imagem, informações de autenticação (nomes de usuários e senhas), informações de e-mail de notificação de alarme, informações do servidor FTP e informações do servidor DDNS.
- Após o acesso à unidade pelo administrador, certifique-se de fechar o navegador.
- Mude a senha do administrador periodicamente.
- Não instale a câmera em locais onde a câmera ou os cabos possam ser destruídos ou danificados por pessoas mal intencionadas.

## Precauções

- **Confiar o trabalho de instalação a um técnico autorizado.**  
O trabalho de instalação requer técnica e experiência. Ignorar estes fatores pode causar fogo, choque elétrico, ferimentos ou danos ao produto.
  - Certifique-se de consultar o distribuidor.
- **Interrompa a operação imediatamente quando algo anormal estiver ocorrendo com este produto.**  
Quando fumaça for gerada pelo equipamento, algum odor da fumaça for detectado proveniente do equipamento ou a parte externa do equipamento estiver deteriorada, o uso contínuo poderá causar fogo ou mesmo uma queda do equipamento resultando em ferimentos ou danos ao equipamento.
  - Desligue imediatamente a alimentação e entre em contato com um técnico de serviço qualificado para reparos.
- **Selecione uma área de instalação que possa suportar o peso total do produto.**  
Selecionar uma superfície de instalação inadequada pode fazer com este equipamento caia ou tombe, resultando em ferimentos.
  - O trabalho de instalação deve ser iniciado após a aplicação de um reforço suficientemente resistente.
- **Inspecões periódicas devem ser realizadas.**  
Ferrugem nas partes metálicas ou nos parafusos pode causar uma queda do produto resultando em ferimentos ou acidentes.
  - Consulte o distribuidor para as inspeções apropriadas.
- **Os parafusos e pinos devem ser apertados com o torque especificado.**  
Caso contrário poderá ocorrer queda resultando em ferimentos ou acidentes.
- **Não instale este produto em locais sujeitos a vibração.**  
Afrouxar parafusos ou pinos de montagem pode causar uma queda do produto resultando em ferimentos.
- **As medidas de proteção contra queda deste produto devem ser adotadas.**  
Caso contrário poderá ocorrer queda resultando em ferimentos ou acidentes. Certifique-se de instalar o fio de segurança.
- **Instale este produto em um local suficientemente alto para evitar colisões com pessoas e objetos.**  
Caso contrário poderá ocorrer queda resultando em ferimentos ou acidentes.
- **Desligar a alimentação ao efetuar a cablagem deste produto.**  
Caso contrário isto pode causar choque elétrico. Além disso, o curto-circuito ou cablagem incorreta pode causar incêndio.
- **Não tente desmontar ou modificar este produto.**  
Caso contrário poderá ocorrer fogo ou choque elétrico. Consulte o distribuidor para reparos ou inspeções.
- **Não insira objetos estranhos.**  
Isto pode danificar permanentemente esta câmera. Desligue-a imediatamente a alimentação e entre em contato com um técnico de serviço qualificado para reparos.
- **Não utilize este produto em uma atmosfera inflamável.**  
Caso contrário poderá ocorrer uma explosão resultando em ferimentos.
- **Evite instalar esta câmera em locais onde danos gerados pela presença de sal ocorram ou gás corrosivo seja produzido.**  
Caso contrário, algumas peças poderão se deteriorar e acidentes como, por exemplo, uma queda do equipamento, poderão ocorrer.
- **Não bata ou aplique choques fortes a este produto.**  
Caso contrário, poderá ocorrer fogo ou ferimentos.
- **Não esfregue as bordas das partes metálicas com a mão.**  
Caso contrário poderá ocorrer ferimentos.
- **Não toque nesta câmera ou nos cabos conectados durante tempestades com trovões (mesmo durante a sua operação de instalação).**  
Caso contrário isto pode causar choque elétrico.
- **Manter os cartões de memória SDHC/SD (opção) longe do alcance de crianças e bebês.**  
Caso contrário, os cartões podem ser engolidos por engano.
  - Em tal caso, consultar um médico imediatamente.

## CUIDADO

- **Desligue a câmera quando limpá-la.**  
Caso contrário poderá ocorrer ferimentos.

## Precauções para uso

**Este produto não tem interruptor de alimentação.**

Para desligar a alimentação, desconecte a alimentação da fonte de alimentação de 12 V, c.c. ou do dispositivo PoE. (Ao usar tanto a tomada de corrente contínua de 12 V e o dispositivo PoE para a alimentação de energia, desconectar ambas as conexões.)

**Para continuar utilizando o produto com desempenho estável**

Não utilize esta câmera sob condições de calor e umidade excessivos durante longos períodos de tempo. Caso contrário poderá ocorrer degradação dos componentes resultando na redução da vida útil do produto.

Não exponha esta câmera a fontes de calor diretas como, por exemplo, um aquecedor.

**Não toque na lente com as mãos descobertas.**

Alto toque na lente poderá causar deterioração da qualidade da imagem.

**Manuseie esta câmera com cuidado.**

Não deixe a câmera cair; nem aplique choque ou vibração a esta câmera. Caso contrário isto pode causar problemas ao produto.

**Sobre o monitor do computador**

Quando a câmera estiver em um monitor durante um longo período de tempo pode danificar o monitor. Recomendase se utilizar um protetor de tela.

**Quando um erro for detectado, este produto será reinicializado automaticamente.**

Este produto permanecerá inoperante durante cerca de 2 minutos após a reinicialização quando a alimentação for ligada.

**Descarte/transfira este produto ou em um dispositivo de armazenamento utilizado com este produto**

Os dados salvos neste produto ou em um dispositivo de armazenamento utilizado com este produto podem resultar no vazamento de informações pessoais. Quando for necessário descartar ou transferir este produto para outra pessoa, mesmo quando não forem, certifique-se de que todos os dados foram transferidos para outra mídia e que não tenham permanecido neste produto.

**Limpeza do corpo deste produto**

Certifique-se de desligar a alimentação antes da limpeza. Caso contrário poderá ocorrer ferimentos. Não utilize detergentes abrasivos fortes quando limpar esta câmera. Caso contrário poderá ocorrer descoloração. Quando a sujeira é difícil de remover, use um pano úmido para esfregar as superfícies sujas. A seguir, esfregue com um pano seco para eliminar a umidade.

**Intervalo de transmissão**

O intervalo de transmissão da imagem pode se tornar lento dependendo do ambiente da rede, do desempenho do computador, do alvo de captura, número de acessos, etc.

**Sobre o cartão de memória SD**

- Ao usar um cartão de memória SD não formatado, formatá-lo por meio desta câmera. Os dados gravados no cartão de memória SD serão apagados quando da formatação. Se um cartão de memória SD não formatado ou um cartão de memória SD formatado com outro dispositivo for usado, este produto pode não funcionar adequadamente ou o seu desempenho pode ser deteriorado. Refira-se às instruções de operação (incluídas no CD-ROM) sobre como formatar um cartão de memória SD.

- Quando alguns cartões de memória SD são usados com este produto, este produto pode não funcionar adequadamente ou o seu desempenho pode ser deteriorado. Use os cartões de memória SD recomendados.

**Rótulo de código**

Rótulos de código (acessório) são necessários ao verificar problemas. Tome cuidado para não perder estes rótulos. Recomendase se afixar um dos rótulos na caixa de CD-ROM.

**Sobre o sensor de imagem MOS**

- Ao capturar continuamente uma fonte de luz intensa como, por exemplo, um holofote, o filtro de cores do sensor de imagem MOS pode ter sofrido deterioração e pode causar descoloração. Mesmo quando trocar a direção de captura fixa após uma captura contínua de um holofote durante um determinado período de tempo, a descoloração poderá permanecer.
- Ao capturar alvos de movimento rápido ou realizar operações de panoramização/inclinação, os objetos que atravessam a área de captura podem parecer instáveis.

**AVC Patent Portfolio License**

THIS PRODUCT IS LICENSED UNDER THE AVC PATENT PORTFOLIO LICENSE FOR THE PERSONAL USE OF A CONSUMER OR OTHER USES IN WHICH IT DOES NOT RECEIVE REMUNERATION TO (i) ENCODE VIDEO IN COMPLIANCE WITH THE AVC STANDARD ("AVC VIDEO") AND/OR (ii) DECODE AVC VIDEO THAT WAS ENCODED BY A CONSUMER ENGAGED IN A PERSONAL ACTIVITY AND/OR WAS OBTAINED FROM A VIDEO PROVIDER LICENSED TO PROVIDE AVC VIDEO. NO LICENSE IS GRANTED OR SHALL BE IMPLIED FOR ANY OTHER USE. ADDITIONAL INFORMATION MAY BE OBTAINED FROM MPEG LA, L.L.C. SEE [HTTP://WWW.MPEGLA.COM](http://www.MPEGLA.COM)

**Tremulação**

Devido à influência da luz, tremulações podem ocorrer ocasionalmente. Neste caso, selecione "Cena em ambiente fechado" para "Modo de controle de luz". Selecione "Cena em ambiente fechado (50Hz)" ou "Cena em ambiente fechado (60Hz)" e acordo com a frequência do suprimento de energia na sua localidade. Refira-se às Instruções de Operação (incluídas no CD-ROM) para informações adicionais sobre as configurações.

Sob luz extremamente forte, tremulação pode ocorrer mesmo quando o modo "Cena em ambiente fechado" for selecionado para "Modo de controle de luz". Quando o nível de brilho (luminância) na tela for ajustado para um nível relativamente baixo com os botões [Brilho], uma tremulação poderá ocorrer frequentemente. Neste caso, um dos seguintes procedimentos indicados a seguir poderá reduzir a tremulação.

- Moderação da intensidade de iluminação sobre os alvos tratando a direção da câmera.
- Ajuste do nível de brilho (luminância) na tela para um nível mais alto com os botões [Brilho].

**Estranhamento de imagens causado pelo efeito do modo de controle da luz**

Quando "Cena em ambiente fechado" for selecionado para "Modo de controle de luz", a tonalidade das partes mais brilhantes na tela poderá ser deteriorada quando selecionar o modo "ELC".

**Embaçamento das cores em determinados pontos demasiadamente detalhados**

Quando houver muito detalhamento da imagem capturada, o embaçamento das cores poderá ocorrer nestas partes.

**Partes consumíveis**

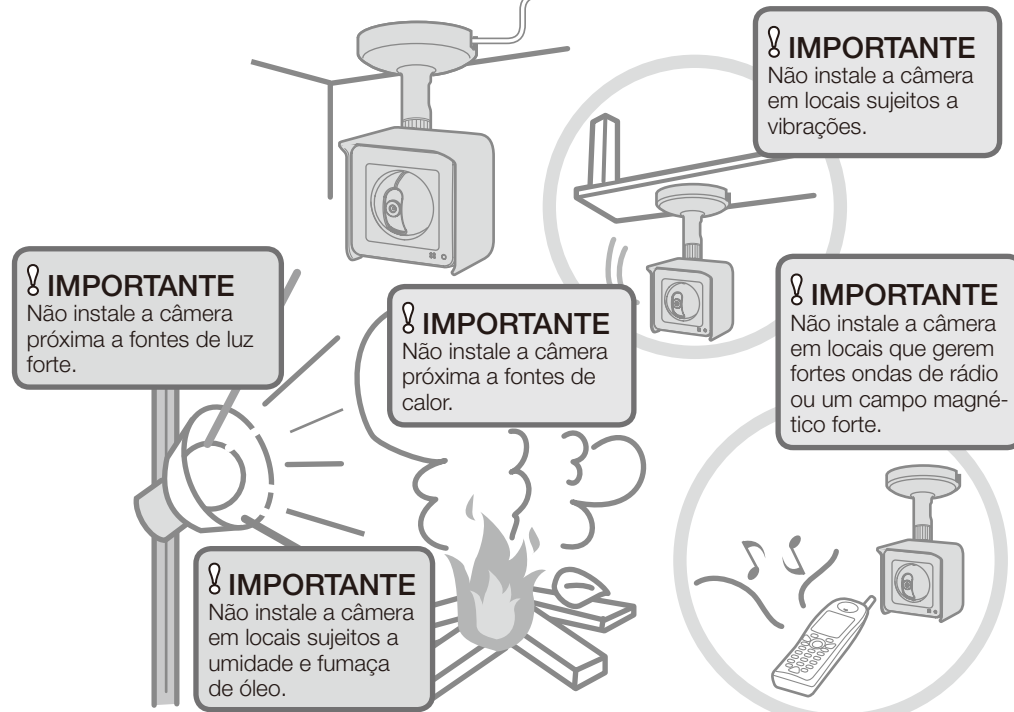
Os itens a seguir são consumíveis: Substitua-os de acordo com seus respectivos vidas úteis. Isto pode variar dependendo do ambiente e das condições presentes. A vida útil é apenas uma indicação quando utilizar a câmera sob uma temperatura de +20 °C.

- Motor de panor



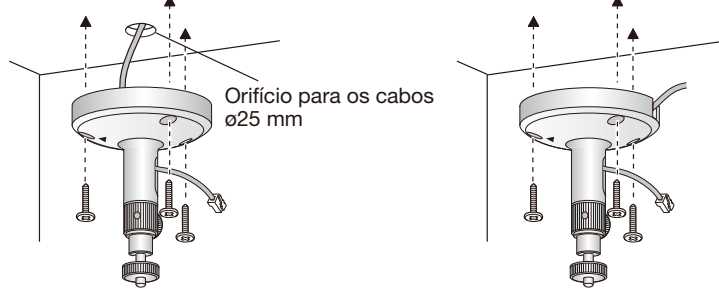
## 1 Verifique o local de instalação

### Determinação da posição de montagem

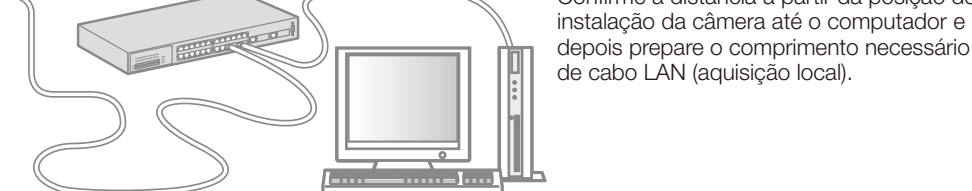


### Determinação da instalação do cabeamento

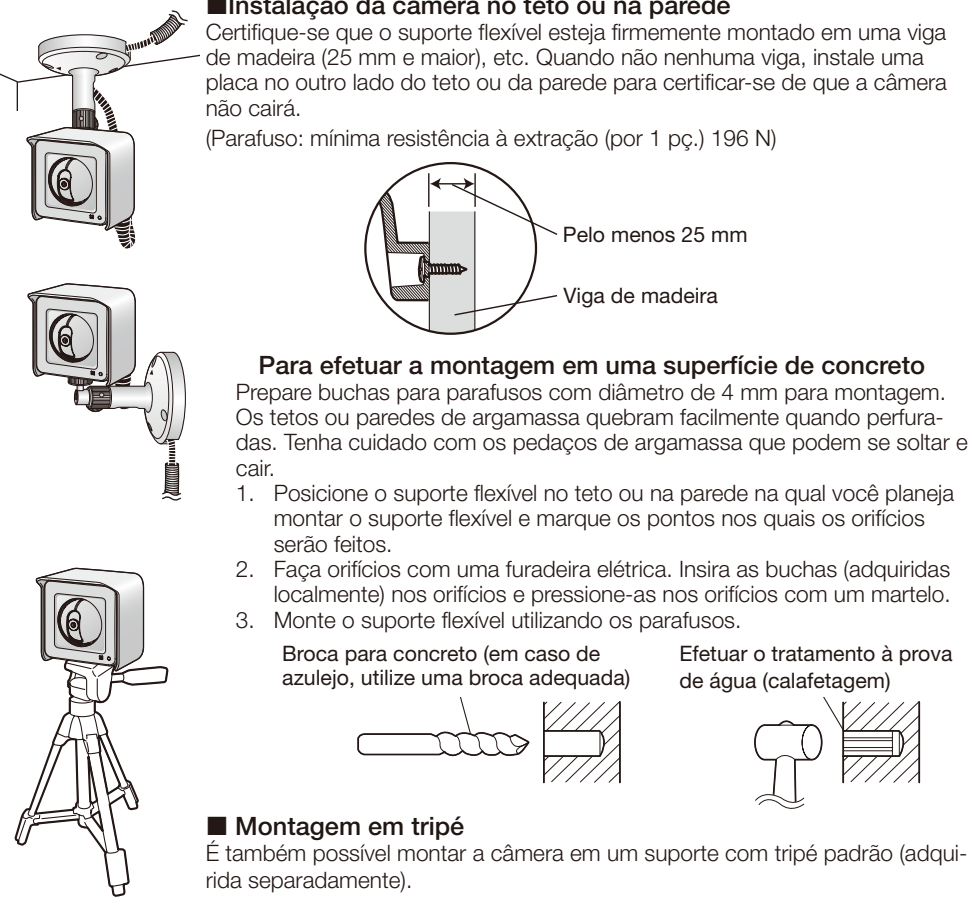
É necessário fazer um orifício no teto ou parede para passar os cabos. Faça um orifício de 25 mm de diâmetro. (Parafuso: mínima resistência à extração (por 1 pç.) 196 N)



### Determinação do comprimento do cabo

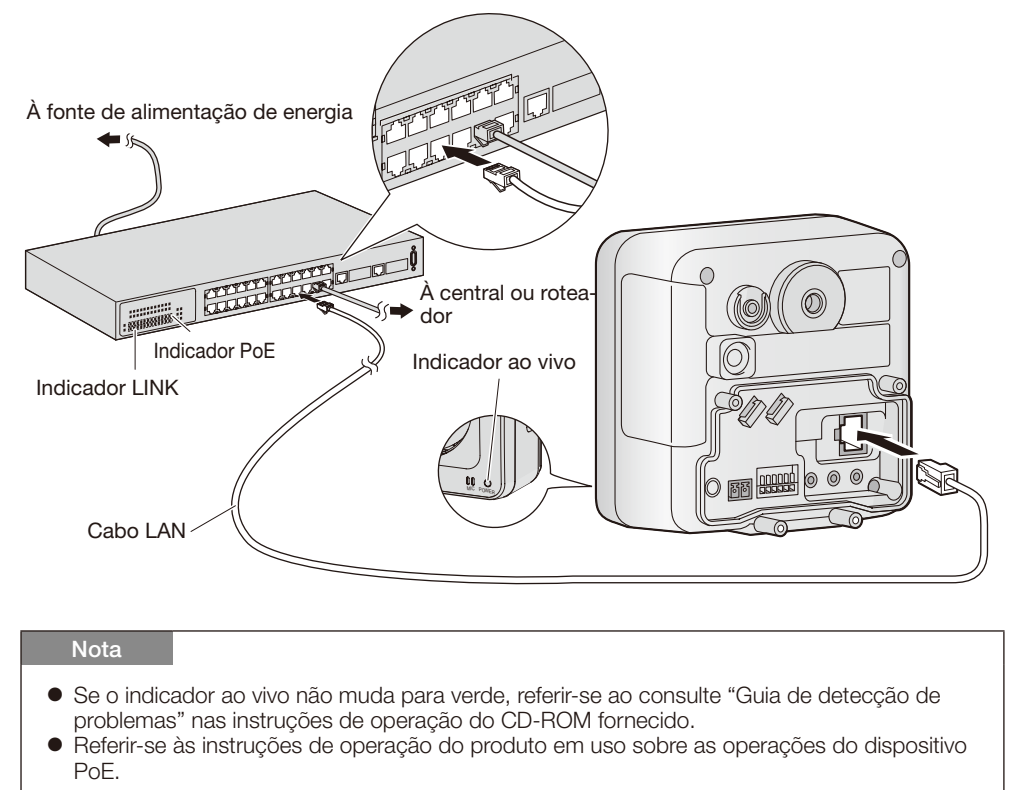


### Determinação da montagem da câmera



## 3 Conexões

### Ao conectar a câmera usando PoE (Power over Ethernet)

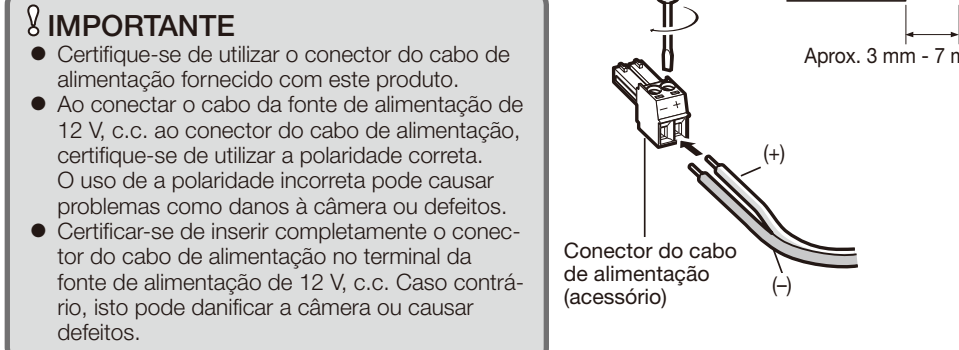


- Nota**
- Se o indicador ao vivo não muda para verde, referir-se ao consulte "Guia de detecção de problemas" nas instruções de operação do CD-ROM fornecido.
  - Referir-se às instruções de operação do produto em uso sobre as operações do dispositivo PoE.

- IMPORTANTE**
- Utilize um cabo UTP/STP de 4 pares.
  - Certificar-se de que o dispositivo PoE em uso conforma com o padrão IEEE802.3af.
  - Para obter informações sobre os dispositivos PoE recomendados, refira-se ao nosso site da web (<http://panasonic.net/pss/security/support/info.html>).

### Ao usar uma fonte de alimentação de 12 V, c.c.

- Cuidado:**
- SOMENTE CONECTAR FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE 12 V, C.C., CLASSE 2 (UL 1310/CSA 223) ou FONTE DE ALIMENTAÇÃO LIMITADA (IEC/EN/UL/CSA 60950-1).
- Afrouxar o parafuso do conector do cabo de alimentação (acessório).
  - Conectar o cabo da fonte de alimentação de 12 V, c.c. ao conector do cabo de alimentação. Desganhace 3 mm - 7 mm da extremidade do fio, e torcer a parte desganhada do fio suficientemente para evitar curto-circuito. Especificação do cabo (fio): 16 AWG - 24 AWG, Um núcleo, trançado.
  - Apartar o parafuso do conector do cabo de alimentação. (Torque de aperto recomendado: 0,34 N·m)
  - Conectar o conector do cabo de alimentação no terminal da fonte de alimentação de 12 V, c.c. na traseira da câmera.

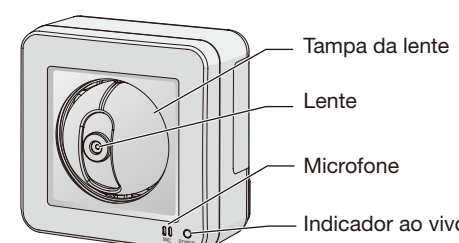


## ADVERTÊNCIA

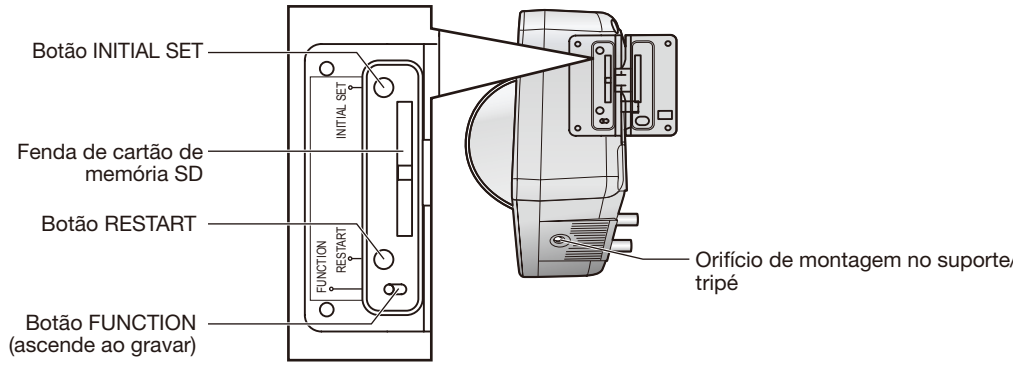
- O tratamento adequado à prova de água é necessário para o adaptador CA\* e o cabo de CA\*. (O adaptador CA e o cabo do adaptador CA não são à prova de água.) Caso contrário poderá ocorrer fogo ou choque elétrico. Nunca toque os adaptadores CA ou cabos de CA molhados. Consulte o distribuidor para reparos.
- \*1 Somente ao receber a alimentação a partir do adaptador CA.

## 2 Controles operacionais principais

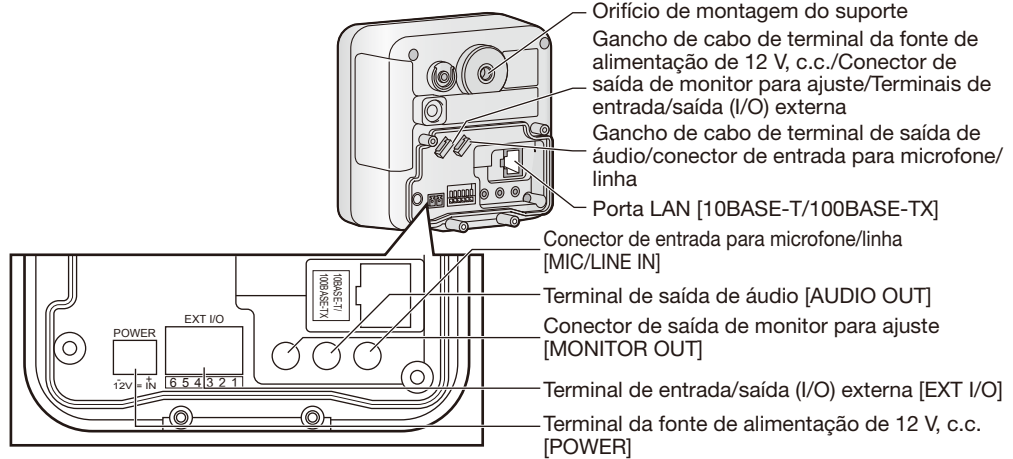
### <Vista frontal>



### <Vista lateral e inferior>



### <Vista traseira>



### Terminal de entrada/saída (I/O) externa

| Pino | Função   |
|------|--|
| 6    | Saída de alimentação de corrente contínua<br>Tensão de alimentação de saída 10,5 V - 13 V<br>Corrente da alimentação de saída 100 mA |
| 5    | GND  |
| 4    | GND  |
| 3    | Terminal de entrada/saída externa (EXT I/O) 3 (ALARM IN 3/AUX OUT)   |
| 2    | Terminal de entrada/saída externa (EXT I/O) 2 (ALARM IN 2/ALARM OUT)   |
| 1    | Terminal de entrada/saída externa (EXT I/O) 1 (ALARM IN 1)   |

### Sobre o botão [INITIAL SET]

Após desligar a câmera, ligue-a mantendo pressionado este botão e aguarde cerca de 5 segundos ou mais sem soltar o botão. Aguarde cerca de 5 minutos após liberar o botão. A câmera será ligada e os ajustes incluindo os ajustes de rede serão inicializados. Antes de inicializar os ajustes, recomenda-se gravar os ajustes previamente. A inicialização será concluída quando o indicador ao vivo pára de piscar na cor laranja e for apagado. Note que os ajustes de posição pré-configurados e a chave CRT (chave de criptografia SSL) utilizada para o protocolo HTTPS não serão inicializados.

### IMPORTANTE

- Não desligue a câmera durante o processo de inicialização. Caso contrário a inicialização pode não ser realizada e poderá gerar defeitos na operação.

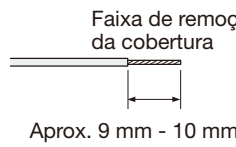
### Sobre o botão [RESTART]

Quando a câmera está ligada, também pode reiniciar a câmera acionando o botão RESTART. Acionar e manter o botão RESTART acionado por um segundo aproximadamente com um objeto pontiagudo. O reinício conclui-se quando a panoramização/inclinação da câmera efetua seu movimento inicial.

### Terminal de entrada/saída (I/O) externa

Conecte dispositivos externos ao terminal de entrada/saída externa (EXT I/O). Quando conectar um dispositivo externo, remover 9 mm - 10 mm de revestimento exterior do cabo e torcer o núcleo do cabo para evitar o curto-circuito em primeiro lugar.

- Especificação do cabo (fio): 22 AWG - 28 AWG Um núcleo, trançado.



### IMPORTANTE

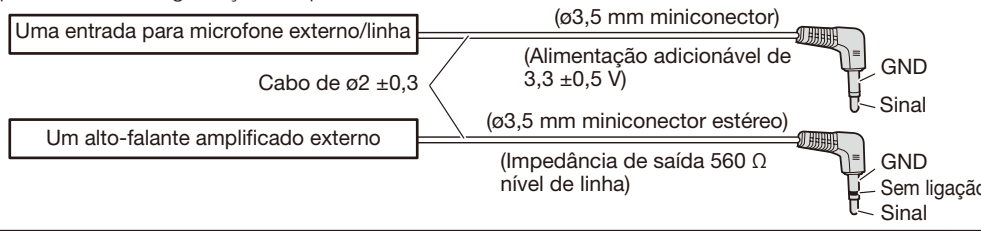
- Não conecte 2 cabos ou mais diretamente a um único terminal. Quando for necessário conectar 2 ou mais cabos, utilize um divisor.
- A entrada e saída dos terminal de entrada/saída (I/O) externa 2 a 3 podem ser comutadas configurando o ajuste. O terminal EXT I/O 2 padrão é "ALARM IN 2" e o padrão do terminal EXT I/O 3 é "ALARM IN 3". É possível determinar o recebimento ou não de dados da entrada a partir do terminal EXT I/O 2 e 3 (ALARM IN2, 3) selecionando "Desligado", "Entrada de alarme", "Saída de alarme" ou "Saída AUX". Para "Terminal de alarme 2" ou "Terminal de alarme 3" na guia [Alarme] na página "Configuração de alarme". Refira-se às instruções de Operação (fornecidas no CD-ROM) para informações adicionais.
- O padrão dos terminais EXT I/O é "Desligado". Quando "Desligado" for selecionado, é possível mudar de Aberto a Fechada (Ligado) ou de Fechada a Aberto (Desligado), cerca de 100 ms ou mais são necessários. Tendo em vista que alarmes não podem ser detectados por cerca de 5 segundos após a detecção, as entradas de alarme recebidas dentro de 5 segundos após um alarme ser detectado não são detectadas.

### <Valores nominais>

- ALARM IN1, ALARM IN2, ALARM IN3  
Especificações da entrada: A ausência de tensão cria a entrada do contato (4 V - 5 V, c.c., capturados internamente)  
Desligado: Aberto ou 4 V - 5 V, c.c.  
Ligado: Faz contato com GND (corrente de acionamento necessária: 1 mA ou mais)
- ALARM OUT, AUX OUT  
Especificações da saída: Saída de colorido aberto (tensão máxima aplicada: 20 V, c.c.)  
Aberto: 4 V - 5 V, c.c. capturados internamente  
Fechada: Tensão de saída 1 V, c.c. ou menos (corrente máxima de acionamento: 50 mA)

### Conector de entrada para microfone/linha • Terminal de saída de áudio

Pode ligar um microfone externo e um alto-falante externo à câmera para utilizar as características de Ouvir e Falar, respectivamente. O comprimento do cabo do microfone não deve ser de mais de 7 m. Se utilizar um microfone externo, o comprimento do cabo excessivo ou um cabo de má qualidade podem causar degradação na qualidade do áudio.



## 4 Configuração dos ajustes da câmera

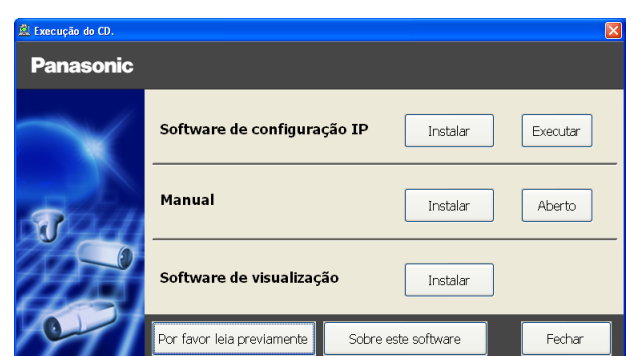
### Configuração da câmera de forma a poder ser acessada a partir dum computador

No caso de usar um programa de proteção (firewall) no computador, o programa de configuração pode não ser capaz de encontrar câmeras na rede. Ajustar a configuração da câmera após desativar temporariamente o programa de proteção (firewall).

### 1 Inserir o CD-ROM fornecido na unidade de CD-ROM do computador utilizado.

- O Contrato de Licença será exibido. Ler o Contrato e selecionar "Eu aceito os termos do contrato de licença.", e clicar [OK].
- A janela de inicialização será exibida.
- Caso a janela de inicialização não seja exibida, clicar duas vezes o arquivo "CDLauncher.exe" do CD-ROM.

- Nota**
- Referir-se a "Utilização do CD-ROM" nas Instruções de operação do CD-ROM fornecido para mais informação sobre o inicializador CDLauncher.

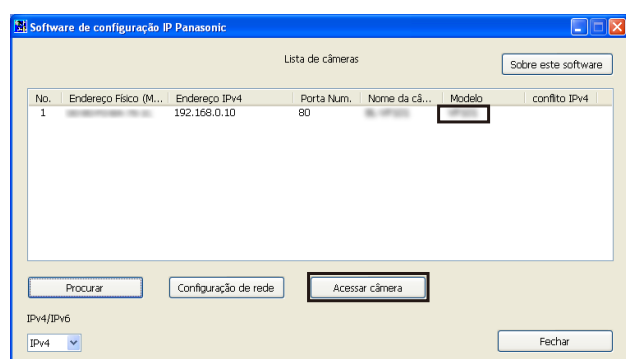


### 2 Clique no botão [Executar] próximo a [Software de configuração IP].

A página "Panasonic Software de configuração IP" será exibida. Clique no botão [Configuração de rede] após selecionar o endereço MAC/endereço IP da câmera a ser configurada.

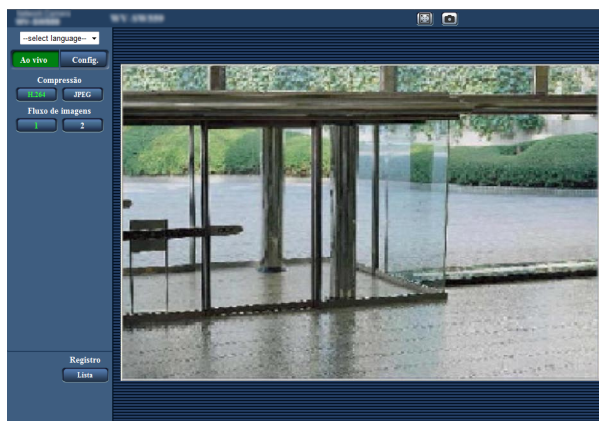
### 3 Selecione a câmera a ser configurada, e clique em [Acessar câmera].

- Nota**
- Quando câmeras são exibidas na tela de [Software de configuração IP], clique na câmera com o mesmo endereço MAC que o endereço MAC impresso na câmera a ser configurada.



### 4 É necessário instalar o software visualizador "Network Camera View 4S" para exibir imagens. Siga as instruções do assistente para iniciar a instalação.

- A página "Ao vivo" será exibida.
- Ajustar a configuração de [Data e hora] na página "Config. - Básico" antes de utilizar a câmera.



- Nota**
- Quando nenhuma imagem é exibida na página "Ao vivo", referir-se ao "Guia de detecção de defeitos" das Instruções de operação do CD-ROM fornecido.
  - É possível aumentar a segurança da rede através da criptografia do acesso a câmeras por meio de função HTTPS. Refira-se à "Acesso à câmera usando o protocolo HTTPS" das Instruções de operação do CD-ROM fornecido.
  - Clique no botão de [Config.] na página "Ao vivo" e a janela de autenticação do usuário seja exibida. Lançar o nome de usuário e a senha padrão conforme o seguinte, e aceder.  
Nome de Usuário: admin  
Senha: 12345

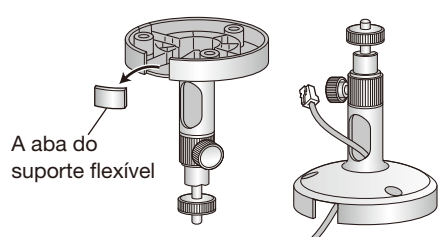
## 5 Montagem da câmera

- Referir-se à "Montagem da câmera" (folheto) para as descrições de como montar a câmera em ambientes externos nos campos de EUA e Canadá.

### 1 Remova a aba do suporte flexível (acessório). A seguir, passe os cabos através do entalhe.

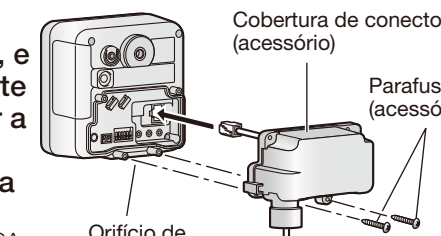
#### Nota

Para passar todos os cabos através de um duto (aquisição local) para a impermeabilização sem retirar a guia, enrole os cabos ao eixo do suporte utilizando uma fita adesiva ou outros materiais (aquisição local). Neste caso, prossiga para o passo 2.



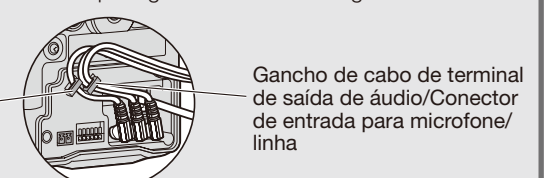
### 2 Passe os cabos através da cobertura do conector (acessório), e depois ligue todos os cabos. Aperte o parafuso A (acessório) para fixar a cobertura do conector. (Torque de aperto recomendado da cobertura de conector: 0,6 N·m)

Ligue todos os cabos necessários, adaptador CA, LAN, áudio/vídeo, etc.

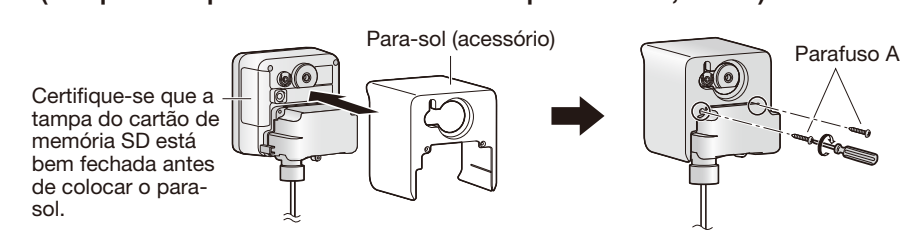


### IMPORTANTE

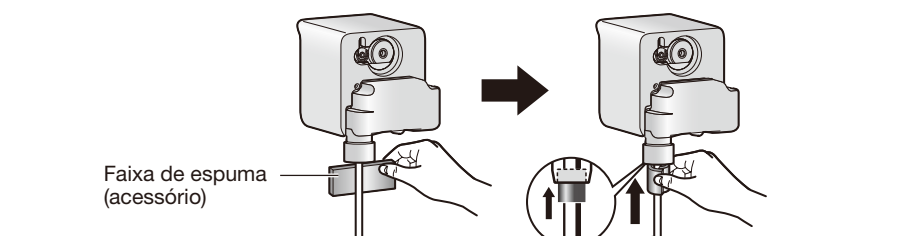
- Ao efetuar o cablagem externo do cabos LAN, faça o cabo LAN o mais curto possível. Este produto ou o centro conectado a este produto podem ser afetados por raios ou outras condições atmosféricas.
- Ao montar a câmera, certifique-se de enrolar o cabo do adaptador CA (se é utilizado) e outros cabos (cabo de microfone externo ou de alto-falante, cabo de vídeo, etc.) em torno dos ganchos como é mostrado para garantir conexões seguras.



### 3 Aperte o parafuso A (acessório) para fixar o para-sol. (Torque de aperto recomendado do para-sol: 0,6 N·m)



### 4 Enrole os cabos na faixa de espuma (acessório) fornecidos e insira a tira de espuma para dentro da abertura da cobertura do conector deixando cerca de 10 mm de espuma exposta como é mostrado.

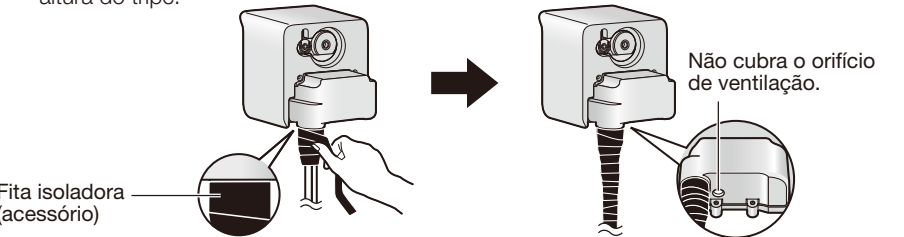


#### Nota

O tratamento adequado à prova de água é necessário para os cabos ao instalar a câmera em ambientes externos. Caso contrário, poderão ocorrer infiltrações de água resultando em mau funcionamento.

### 5 Enrole os primeiros 20 cm dos cabos (começando com a cobertura do conector), utilizando a fita isoladora (acessório) fornecidos.

Certifique-se de enrolar completamente a abertura da cobertura do conector (três ou quatro vezes). Enrole a fita ao dobro do seu comprimento quando enrolar os cabos. Sobreponha a fita quando enrolar os cabos. Ao montar a câmera em um tripé, certifique-se de enrolar a fita isoladora (aquisição local) em torno dos cabos até uma altura adequada de acordo com a altura do tripé.



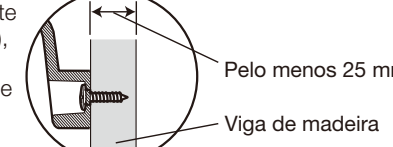
### Instalação da câmera no teto ou na parede

Ajuste a câmera para a posição/direção adequada confirmando as imagens atualmente exibidas na tela do computador.

- Nota**
- Certifique-se de que o indicador ao vivo é sempre no canto inferior direito ao realizar a montagem.

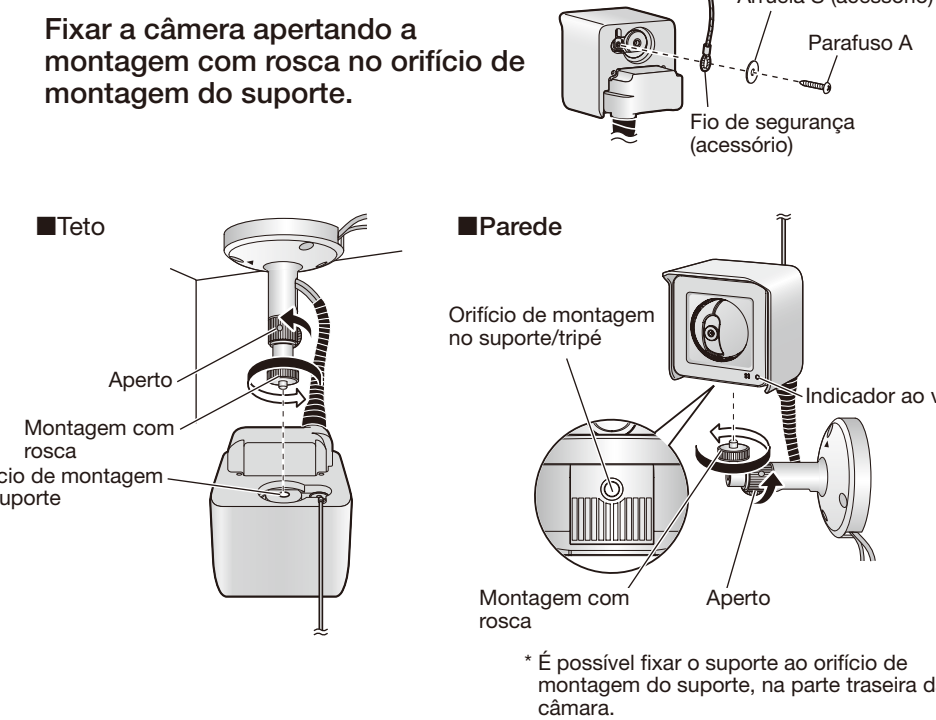
### 1 Posicione o suporte flexível no teto ou na parede e determine a posição de montagem do suporte.

Certifique-se de que o suporte flexível esteja firmemente montado em uma viga de madeira (25 mm e maior), etc. Quando não nenhuma viga, instale uma placa no outro lado do teto ou da parede para certificar-se de que a câmera não cairá. (Mínima resistência à extração (por 1 pç.) 196 N)



### 2 Fixe o fio de segurança (acessório) à câmera utilizando o parafuso A (acessório) e a arruela S (acessório). (Torque de aperto recomendado: 0,6 N·m)

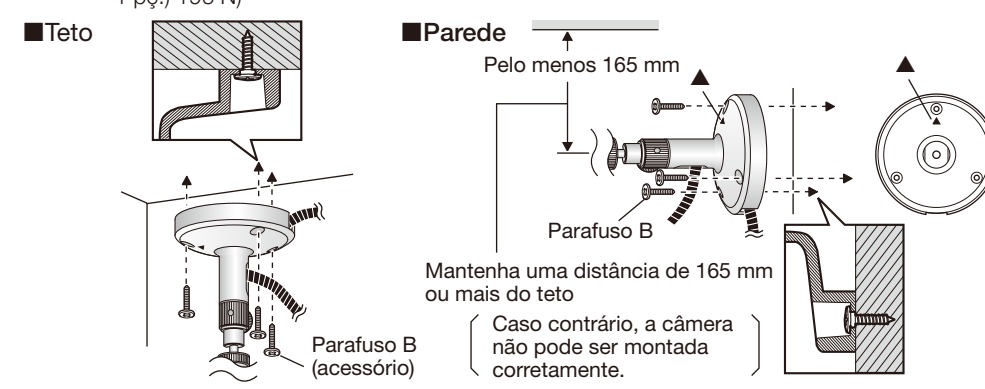
### 3 Fixar a câmera apertando a montagem com rosca no orifício de montagem do suporte.



\* É possível fixar o suporte ao orifício de montagem do suporte, na parte traseira da câmera.

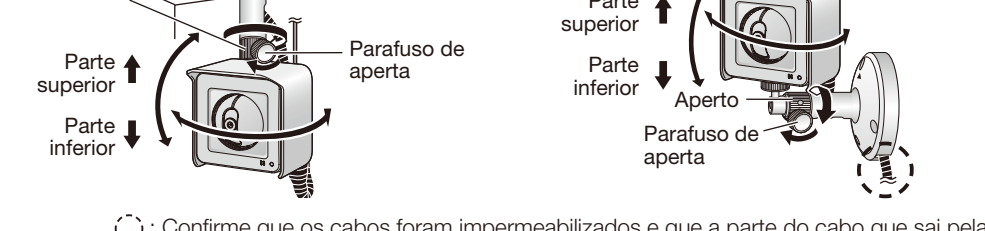
### 4 Monte o suporte flexível firmemente no teto ou na parede com os parafusos B (acessório) fornecidos.

Quando monta o suporte flexível na parede, posicione o suporte flexível de maneira que a marca ▲ permaneça orientada para cima. (Parafuso B: mínima resistência à extração (por 1 pç.) 196 N)



### 5 Ajuste a posição da câmera e aperte o aperto do suporte flexível e o parafuso de aperte com firmeza.

A posição de fixação do parafuso de aperte pode ser ajustada de acordo com a posição de orientação da câmera e seu ângulo.



### 6 Ajuste o comprimento do fio de segurança quando está tenso, e fixe-o no teto ou na parede com o parafuso B (acessório) e a arruela L (acessório).

Prenda o fio de segurança em uma posição que, se a câmera for removida, não ocorra uma queda sobre as pessoas próximas. (Parafuso B: mínima resistência à extração (por 1 pç.) 196 N)

